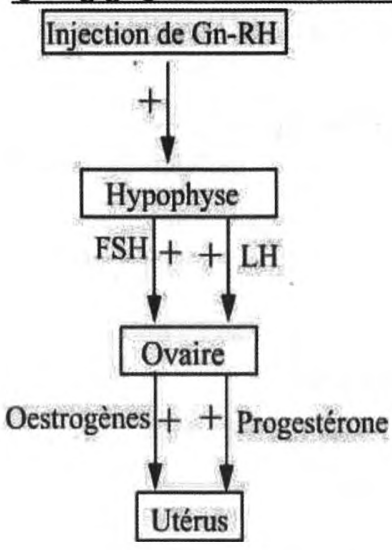

Exercice N°11 (Bac 2013 Principale : « Sc Exp» : première partie)

1)1 : acrosome ;
2 : noyau ;
3 : mitochondries ;
4 : queue ou flagelle ;
5 : matériel nucléaire bloqué en M II ;
6 : cellules folliculaires (corona radiata) ;
7 : zone pellucide ;
8 : granules corticaux ;
9 : pronucléus femelle ;
10 : pronucléus mâle.

2)

Caractéristiques	Spermatozoïde	Ovocyte II
Matériel nucléaire	n chromosomes simples	n chromosomes dupliqués
Forme	Forme allongée	Forme sphérique
Mobilité	Mobile	Immobile
Masse cytoplasmique	Réduite	Abondante (importante)

3) Les caractéristiques cytologiques permettant aux gamètes d'assurer la formation de la structure représentée par le sont :
Forme allongée du SPZ, masse très faible de son cytoplasme et présence des mitochondries pour fournir l'énergie nécessaire aux mouvements du flagelle assurant la propulsion du gamète mâle pour atteindre la zone pellucide du gamète femelle.
Présence de récepteurs au niveau de la zone pellucide assure la reconnaissance des SPZ. Cette reconnaissance déclenche la réaction acrosomique permettant la pénétration du SPZ à l'intérieur de l'ovocyte.
Les granules corticaux présents au niveau du cytoplasme de l'ovocyte II déversent leur contenu enzymatique dans l'espace péri ovocytaire empêchant la polyspermie.